

РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В НОМЕРЕ

УДК 72.03(476)

ПАНЧЕНКО, Т.А. Архитектура и пространственная организация православных духовных центров Беларуси в период XI – первая половина XV века / Т.А. ПАНЧЕНКО // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 3–7.

Проведён анализ генезиса архитектуры и пространственной организации православных духовных центров Беларуси в период с XI в. – первая половина XV в. Установлено, что под влиянием различных стилистических влияний она приобретала характерные черты. Развитие архитектуры определялось общими тенденциями древнерусской архитектуры, появлялись локальные архитектурные школы. В частности, складывается концентрическая пространственная организация архитектурного ансамбля, включающего несколько храмов. В Полоцке сформировалась оригинальная архитектурная школа, имевшая важное значение для истории древнерусского зодчества конца XII в. Ил. 4. Библ. 11 назв.

УДК 712.3/4 (476.7)

КОНЯЕВ, Н.В. Исследование объемно-планировочного и конструктивного решения части архитектурного памятника «ансамбль кляштора картузианцев» по ул. Монастырской в г. Береза / Н.В. КОНЯЕВ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 7–10.

Содержит изучение объемно-планировочного решения ансамбля кляштора картузианцев, а также определение местонахождения оставшихся построек и технического состояния несущих и ограждающих строительных конструкций монастыря. Было проведено исследование, при котором наибольшее внимание было отведено на определение технического состояния въездной бранды монастыря. На основе исследований были проведены реставрационные работы по восстановлению бранды. Ил. 5.

УДК 711.4-112

ВЛАСЮК, Н.Н. Градостроительная политика Беларуси в контексте формирования Минской агломерации / Н.Н. ВЛАСЮК // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 10–13.

В статье проводится анализ реализации градостроительной политики прошлых лет и новые направления градостроительной деятельности, на которые необходимо ориентироваться при разработке проектной документации. Приоритетными определены *четыре направления*: 1) сбалансированное развитие регионов и населенных пунктов; 2) комплексное развитие среды жизнедеятельности населенных пунктов; 3) совершенствование системы региональных и городских транспортных коммуникаций, модернизация инженерной инфраструктуры; 4) гармоничное развитие архитектурно-планировочной структуры населенных пунктов с учетом сохранения историко-культурного наследия.

Решение этих задач позволит в 2016–2020 годах обеспечить комплексное развитие регионов и населенных пунктов Беларуси, перейти стране к циклу агломерационного развития, создать дополнительные условия для увеличения объемов жилищного строительства, повысить эффективность использования городских территорий. Библ. 3 назв.

УДК 72.025.4/5 (476)

ДАВИДЮК, Э.А. Воссоздание объектов архитектуры: современная практика Беларуси / Э.А. ДАВИДЮК, И.В. СМИТИЕНКО // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 13–17.

В статье выявлены воссозданные сооружения Беларуси с разной глубиной трансляции образа утраченного памятника архитектуры. Это здания: копии (в которых осуществлено достоверное повторение архитектурной формы сооружения без воспроизведения его образа); макеты (сооружения в которых искажаются размеры, отсутствуют конструктивные и функциональные особенности утраченного здания); знаки (которые только обозначают объект, но их формы не наполнены смыслом); новоделы (сооружения из новых строительных материалов, дискредитирующие историю, выдавая новое за

старое); символы (разновидность зданий, которые воспроизводят общественную ценность и передают в осмысленной форме древние установки этноса в различных сферах). Ил. 9. Библ. 9 назв.

УДК 726.71 (476) (091)

ОЖЕШКОВСКАЯ, И.Н. Объемно-планировочные решения и внутреннее устройство деревянных храмов базилианских монастырей Гродненской губернии в конце XVIII – начале XIX вв. / И.Н. ОЖЕШКОВСКАЯ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 17–20.

В статье на примере трех монастырских храмов ордена св. Василия, находившихся когда-то в Гродненской губернии, проведен анализ объемно-планировочного и интерьерного решения. Один из них сохранился, а остальные вместе с монастырями и датами их возведения впервые введены в современную историческую науку. До сих пор не было известно ничего об устройстве этих монастырских комплексов. Акцент в проведенном исследовании сделан на поиск синтеза восточнославянских и западноевропейских традиций. Он был выявлен в объемно-планировочной структуре храма, в организации монастырской застройки и в интерьерах. Устройство алтарей прямо в местном чине иконостаса и размещение Распятия на балке под потолком, заменяющее завершение иконостаса, являются особенностью греко-католического строительства. Новые архивные документы позволили выполнить графическую реконструкцию и расширить границы исследования деревянного культового зодчества Беларуси. Ил. 3. Библ. 10 назв.

УДК 726.71(476)

РАДЗЕВИЧ, И.Р. Алтарь XVII–XVIII вв. как средство организации сакрального пространства в католических храмах Беларуси / И.Р. РАДЗЕВИЧ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 20–23.

Статья посвящена изучению сакрального пространства и его организации в католических храмах в XVII - XVIII вв. на территории Беларуси. В статье рассматривается иерархия алтаря в зависимости от его местоположения в храме и принадлежности к парафиальному или монастырскому костелу. Указываются причины, повлиявшие на выбор и использование той или иной схемы расстановки алтарей. В зависимости от временного периода изменялись формообразующие принципы построения наставы главного алтаря. Выявляются основные способы формирования пространства и устройства главного алтаря в пресбитериуме храма, а так же местоположение капличных и боковых алтарей. Результатом исследования стало определение основных типологических схем размещения алтарей, использованных в костелах исследуемого периода. Данное исследование было проведено в рамках диссертационной работы. Табл. 1. Библ. 14 назв.

УДК [62:621.926] (476.7)

КОНЯЕВ, П.Н. Технологии деревянного зодчества на примере ветряной мельницы д. Олешковичи Камяцкого района Брестской области / П.Н. КОНЯЕВ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 24–26.

Содержит анализ развития деревянного зодчества на примере ветряной мельницы козлого типа, а также анализ истории первого появления данного типа сооружения на землях Беларуси. Восстановительные работы ветряной мельницы в д. Олешковичи помогли создать полный каталог виртуальных деталей. На основе данного материала стало возможным сделать вывод по поводу изученности утраченных технологий деревянного зодчества на территории Беларуси в сторону их незначительного количества. Ил. 5. Библ. 5 назв.

УДК 72.035.5(476.7)18||19|

ВОРОБЕЙ, А.В. Исторические и социально-экономические условия, оказавшие влияние на развитие архитектуры города Бреста второй половины XIX – начала XX веков / А.В. ВОРОБЕЙ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 26–30.

В данной статье рассматривается вопрос о социально-исторических условиях и предпосылках, которые влияют на развитие архитектуры. Эти вопросы рассмотрены на примере социально-

экономических изменений, которые произошли в городе Бресте в период с конца XIX по начало XX столетий. Выводы подкреплены графиками, показывающими динамику изменения численности населения города Бреста рассматриваемого периода, а так же динамику строительства жилья в городе Бресте. Все это позволяет в достаточной мере изучить процессы, повлиявшие на архитектуру города Бреста конца XIX – начала XX веков. Ил. 5. Библ. 9 назв.

УДК 72.035.5(476.7)18||19|

ВОРОБЕЙ, А.В. Особенности эклектики в архитектуре доходных домов города Бреста второй половины XIX – начала XX веков / А.В. ВОРОБЕЙ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 30–32.

В данной статье рассматривается вопрос стилистических особенностей доходных домов города Бреста конца XIX – начала XX столетий. Автором исследованы история возникновения и развития стиля эклектика, а также пластическое решение фасадов зданий, построенных в этом стиле, их элементы декора и композиционные закономерности решения фасадов. Исходя из результатов анализа сделан вывод о их стилистической принадлежности к архитектурному течению эклектики Санкт-Петербурга. Ил. 3. Библ. 4 назв.

УДК 711.585

ЛЯШУК, Д.А. Обобщение мирового опыта и классификация методов реконструкции массовой микрорайонной жилой застройки / Д.А. ЛЯШУК // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 32–42.

Статья посвящена обзору и классификации мирового опыта реконструкции жилой среды и ревитализации районов массовой типовой жилой застройки. В работе выявлены следующие основные стратегии:

1. Полный снос застройки. После этого может происходить разукрупнение территории, полная рекультивация территории с объектами ландшафтной архитектуры или строительство нового крупного жилого района. Новое строительство может предусматривать простую замену обветшавших жилых зданий новыми с сохранением старой градостроительной планировки или строительство на месте микрорайона свободной планировки нового района с периметральной.

2. Комплексная реконструкция территории с преимущественным сохранением застройки. Может происходить с увеличением, уменьшением или сохранением плотности населения. Структура района может сохраняться или существенно изменяться. Реконструкция может происходить по единому проекту или по группе проектов, связанных или не связанных общим регламентом. В последнем случае нарушаются принципы комплексности и системности. Работы могут вестись одновременно или поэтапно.

3. Ландшафтно-территориальная реконструкция, не затрагивающая жилые здания. Может существенно изменять пешеходную и транспортную структуру как в лучшую, так и в худшую сторону. В эту группу входит также преобразование бросовых территорий и объектов в ландшафтные и общественные доминанты.

Выбор стратегии должен опираться на комплексный анализ территории, застройки, социальной, экологической и других составляющих системы. Ил. 3. Библ. 6 назв.

УДК 624.074:624.046.2

БАРАБАШ, М.С. Моделирование процессов жизненного цикла конструкций высотных и уникальных зданий / М.С. БАРАБАШ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 36–41.

Рассмотрены методы моделирования конструкций зданий и сооружений с учетом их реальной работы на всех стадиях жизненного цикла, вопросы применения методов нелинейного деформирования для оценки несущей способности конструкций. Численное моделирование процессов жизненного цикла позволяет поставить и решить задачи, которые невозможно решить физическим экспериментом. Моделирование предполагает учет процессов, влияющих на формирование (изменение) НДС конструкций зданий и сооружений на протяжении его жизненного цикла. При моделировании применяются методы учета различных типов нелинейностей. Ил. 2. Табл. 2. Библ. 7 назв.

УДК 620.9:728.1

ОНДРА, Т.В. Энергосберегающие и энергоэффективные технологии в строительстве «мультикомфортных» жилых домов / Т.В. ОНДРА // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 41–44.

Статья посвящена проблеме энергоэффективности, энергосбережения, экологичности жилых домов в Республике Беларусь.

Тема энергосбережения в строительстве актуальна, развивается в рамках общей линии на экономию энергоресурсов, переход на альтернативные технологии в энергетике. Проблема бережного отношения и разумного использования энергоресурсов на современном этапе является острой для нашей страны. Решение данной проблемы является приоритетной задачей архитектурного проектирования в Беларуси, как на уровне государственных проектных предприятий, так и на уровне высшего архитектурного образования.

На примере проектов финалистов международного студенческого архитектурного конкурса "Мультикомфортный дом "Изовер-2016", проводимого под эгидой французской компании "Сен-Гобен" предлагается рассмотреть возможность проектирования энергоэффективной комплексной застройки жилого квартала "Красный Двор" и «Березовка» в Бресте с учетом современных тенденций создания комфортной городской среды. Все конкурсные студенческие проекты основаны на принципах мультикомфортного, энергоэффективного проектирования и строительства.

Статья включает исторический, функциональный, конструктивный аспекты, а также примеры успешной реализации «мультикомфортных» жилых домов как в Беларуси, так и за ее рубежом. Ил. 5. Библ. 14 назв.

УДК 728.54:726.711

МАЛКОВ, И.Г. Туристический продукт и инфраструктура туризма Беларуси / И.Г. МАЛКОВ, А.В. ЕВСТРАТЕНКО // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 45–49.

В настоящее время отмечается недостаточное использование национального туристического продукта. В данной статье дана оценка уровня развития туризма и необходимой туристической инфраструктуры в Беларуси. Рассмотрены проблемные стороны развития туристической отрасли и возможности дальнейшего развития. Наряду с повышением требований к уровню предоставляемых услуг возросло внимание к архитектуре и оборудованию объектов обслуживания вдоль автомобильных дорог. Данные сооружения рассматриваются как источник информации о регионе, о стране в целом. В связи с этим произведен анализ уровня развития сети придорожного сервиса. Ил. 5. Библ. 4 назв.

УДК [728.5:623.1](476)

КАРОЗА, А.И. Методика оценки туристского потенциала исторических фортификационных сооружений / А.И. КАРОЗА // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 49–51.

Статья написана по результатам диссертационного исследования автора и посвящена важной проблеме – вовлечению исторических фортификационных сооружений Беларуси, как части историко-культурного, в систему туризма. Вследствие большого количества сохранившихся сооружений (более 500) необходимо выделить фортификации, обладающие наибольшим туристским потенциалом. На основе изученного опыта и натурных обследований, были сформулированы критерии туристской привлекательности объектов историко-культурного наследия: историко-культурная ценность, степень сохранности, подготовленность к туристскому показу, степень развитости туристской инфраструктуры, транспортная доступность по отношению к крупным городам и туристским трассам.

Все сохранившиеся сооружения были оценены по разработанным автором критериям. Выявлены памятники, обладающие наибольшим туристским потенциалом, на основе которых рекомендуется развивать туристские комплексы международного и национального значения.

Разработанная методика оценки туристского потенциала может быть использована не только для фортификационных сооружений, но и для всех объектов историко-культурного наследия.

УДК 726.54

КОВАЛЕВ, Д.П. Православный храм – как композиционный центр малых и средних городов Беларуси / Д.П. КОВАЛЕВ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 52–56.

В статье использованы: генетический анализ в рассмотрении этапов формирования православных храмов на протяжении указанного периода; структурный анализ в выявлении принципов построения архитектурно-планировочной композиции храмов; сопоставительный анализ в изучении и сравнении архитектуры объектов разных эпох; метод наблюдения и фотофиксации в проведении натурных обследований объектов. Ил. 3. Библ. 8 назв.

УДК

ЛЕМЕШ, Т.А. Градостроительные особенности размещения православных комплексов на территории Брестской области / Т.А. ЛЕМЕШ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 56–59.

В статье рассматриваются градостроительные особенности размещения православных комплексов на территории Брестской области. Динамика их развития определяет необходимость и актуальность разработки предложений по проектированию функциональной и архитектурно-градостроительной составляющей комплекса. Автор определил количество действующих православных комплексов (монастырский комплекс, кафедральный собор, приходской собор, приходская церковь, часовня), их расположение в структуре города, выявил функциональный состав каждого из них, вынес предложение по их функциональному развитию. Ил. 1. Табл. 2. Библ. 7 назв.

УДК 72(476)(091)

СМИТИЕНКО, И.В. Тенденции развития современной региональной архитектуры Беларуси / И.В. СМТИЕНКО, Э.А. ДАВИДЮК // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 59–62.

На примере проведённого архитектурного анализа были выделены основные черты, учёт которых необходим при строительстве и проектировании объектов региональной архитектуры – это ансамблевый подход, целостность, гармония, связь с природным и архитектурным окружением, образность и отношение к строительным материалам, как к материалам искусства. Ил. 6. Библ. 4 назв.

УДК 712.4 (476.7)

МАРТЫСЮК, Н.А. Аспекты формирования городских территорий, прилегающих к реке / Н.А. МАРТЫСЮК // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 62–65.

В настоящее время время прилегающие к реке территории занимают важное место в урбанизированной структуре города – они являются носителями большого процента озелененных территорий, играют значительную роль при создании экологически и психологически комфортной среды для горожан и вносят композиционное разнообразие в планировочную структуру. В статье выявлены отдельные характеристики прибрежной полосы и водоохранной зоны рек Мухавец и Западный Буг. Автором представлено обоснование употребления определения «приречная территория» по отношению к территориям, прилегающим к реке. Выдвинуты предложения по определению границ приречной территории в городе. Ил. 1. Табл. 1. Библ. 12 назв.

УДК 624.046.5:624.042.41

ТУР, В.В. Вероятностные модели ветрового воздействия для климатических условий Республики Беларусь / В.В. ТУР, В.В. НАДОЛЬСКИЙ, А.В. ЧЕРНОИВАН // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 65–71.

Система Еврокодов (ТКП EN) устанавливает ответственность регулирующих органов определять значения, относящиеся к вопросам надежности на национальном уровне. Однако исследования надежности, основанные на разных вероятностных моделях, могут привести к несопоставимым результатам. Поэтому важной задачей является формирование единых подходов к назначению вероятностных моделей базисных переменных. Представленное исследование сосредоточено на анализе вероятностных моделей ветрового воздействия. В статье отражены современные подходы к вероятностному моделированию ветрового воздействия с акцентом на европейские тенденции. Выполнен анализ имеющихся эмпирических данных наблюдений за базовым

значением скорости ветра, на основании которых получены статистические параметры скорости ветра. Уточнены вероятностные модели ветрового воздействия с учетом территориальных условий Республики Беларусь. На основании выполненного исследования рекомендованы вероятностные модели ветрового воздействия для разных периодов отнесения. Результаты, полученные в настоящем исследовании, позволят сформировать вспомогательные материалы для развития Национальных Приложений. Ил. 1. Табл. 3. Библ. 16 назв.

УДК 681.3: 634.04

СЕМЕНЮК, О.С. Параметры трещинообразования изгибаемых элементов из напрягающего бетона / О.С. СЕМЕНЮК, В.В. ТУР // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 71–81.

В статье представлены результаты статических испытаний изгибаемых элементов из напрягающего бетона, армированных стальными и стеклопластиковыми стержнями. Показано, что исходное напряжённо-деформированное состояние от расширения оказывает влияние на сопротивление изгибаемого элемента под нагрузкой, изменяя главным образом момент образования трещин. Анализ полученных результатов статических испытаний в соответствии с предложенным диаграммным методом позволил выявить значения деформаций упругого обжатия, соответствующих деформациям декомпрессии и значений усилий в ограничивающих стержнях, полученных на стадии расширения. Сравнение полученных параметров с величинами, рассчитанными по разработанной авторами модифицированной деформационной модели связанных деформаций показало их хорошую сходимости. Установлено, что применение композитной арматуры в сочетании с напрягающим бетоном позволяет повысить эффективность её применения за счёт начального преднапряжения. Ил. 5. Табл. 10. Библ. 18 назв.

УДК 624.014.27

ДРАГАН, В.И. Местная устойчивость однослойных сетчатых куполов с жёсткими узлами при действии осесимметричной узловой нагрузки / В.И. ДРАГАН, К.К. ГЛУШКО // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 81–87.

Определены зависимости между узловой нагрузкой и внутренними усилиями в стержнях фрагмента купола в радиальной плоскости при геометрически нелинейном процессе деформирования фрагментов системы при неравной по значению узловой нагрузке. Ил. 7. Библ. 6 назв.

УДК 624.012.4 : 620.179 : 005.584.1

СНЕЖКОВ, Д.Ю. Комбинирование неразрушающих методов испытания бетона / Д.Ю. СНЕЖКОВ, С.Н. ЛЕОНИЧ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 87–92.

Несоответствие оценок прочности бетона при использовании разных неразрушающих методов испытаний является общеизвестным фактом. Основной причиной расхождения получаемых оценок прочности является неадекватность по напряженно-деформированному состоянию бетона в зоне контроля известных неразрушающих методов испытания и метода прессовых испытаний.

Объединение нескольких методов неразрушающих испытаний обладающих свойством комплементарности позволяет не только улучшить точность оценки прочности бетона в конструкциях за счет взаимной компенсации неточностей градуировочных зависимостей используемых методов, но и повысить информативность контроля за счет расширения перечня контролируемых параметров бетона, в частности, - его модуля упругости. Комплементарность неразрушающих методов испытаний бетона является следствием различий на физическом уровне их измерительных процессов. Данные натуральных испытаний показывают, что приемлемую для практики точность контроля прочности бетона проектных классов по прочности С20/25..С35/45 можно получить на основе стандартизированных методов испытаний без использования процедуры коррекции их градуировочных зависимостей. Ил. 6. Табл. 3. Библ. 12 назв.

УДК 624.012.4 : 620.179 : 005.584.1

СНЕЖКОВ, Д.Ю. Автоматизированный мониторинг состояния несущих конструкций зданий / Д.Ю. СНЕЖКОВ, С.Н. ЛЕОНИЧ //

Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 92–97.

При возведении и в период эксплуатации здания, важную роль приобретают системы автоматизированного мониторинга за деформационным состоянием несущих конструкций здания. Назначением информационно-измерительной системы автоматизированного мониторинга является снижение риска аварийной ситуации на основе ранней диагностики изменений напряженно-деформированного состояния конструкций и локализации мест такого изменения.

В качестве методической основы системы обработки данных мониторинга предлагается корреляционный анализ приращений углов наклона ключевых элементов несущего каркаса здания.

На основе данных мониторинга высотного здания в г. Минске рассмотрена эффективность использования в качестве регистрируемых параметров углов наклона колонн несущего каркаса. Выявлена значимая корреляция угловых деформационных перемещений колонн с температурой. Ил. 7. Табл. 2. Библ. 3 назв.

УДК 691.32 (043.3)

ПАВЛОВА, И.П. Состав и свойства самоуплотняющихся бетонов с минеральными наполнителями типа I и типа II / И.П. ПАВЛОВА // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 98–101.

В статье приведены результаты проектирования составов, базирующегося на правиле «тройной пропорции» с учетом непрерывности гранулометрии заполнителя, и опытных исследований свойств самоуплотняющихся бетонов (СУБ) в соответствии с требованиями СТБ EN 206. Выявлено влияние типа и количества наполнителя на удобоукладываемость бетонной смеси и прочностные показатели бетона. Ил. 4. Табл. 3. Библ. 11 назв.

УДК 691.32 (043.3)

ПАВЛОВА, И.П. Влияние расширяющихся добавок на основе метакрилатов на сроки схватывания цементных систем / И.П. ПАВЛОВА, К.Ю. БЕЛОМЕСОВА // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 101–104.

В статье приведены результаты экспериментальных исследований влияния расширяющихся добавок на основе метакрилатов на сроки схватывания цементных систем. Выявлены основные механизмы раннего структурообразования с применением расширяющихся добавок совместно с эффективными пластифицирующими добавками. Обоснована возможность применения модифицированных расширяющихся вяжущих при получении торкретбетона. Ил. 2. Табл. 2. Библ. 7 назв.

УДК 624.04

БОРИСЕВИЧ, А.А. Численно-аналитический способ оптимизации ферм по условиям прочности и жесткости / А.А. БОРИСЕВИЧ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 104–108.

Ил. 9. Библ. 2 назв.

УДК 692.4

ЧЕРНОИВАН, В.Н. Пути обеспечения эксплуатационных характеристик совмещенных утепленных рулонных кровель / В.Н. ЧЕРНОИВАН, Н.В. ЧЕРНОИВАН, А.В. ЧЕРНОИВАН // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 108–110.

Дана оценка технического состояния конструктивных слоев эксплуатируемых совмещенных утепленных рулонных кровель с последовательным расположением слоев. Установлено, что решение проблемы выбора материала теплоизоляционного слоя, является одним из основных путей обеспечения эксплуатационных характеристик совмещенных утепленных рулонных кровель. Библ. 16 назв.

УДК 624.15+691.328.1:624.04

СЛИВКА, Д.Н. Особенности конструирования и расчета плитных и плитно-свайных фундаментов с системой закрытых полостей под многоярусные здания в сложных инженерно-геологических условиях / Д.Н. СЛИВКА, П.С. ПОЙТА, Д.Н. КЛЕБАНЮК, П.В. ШВЕДОВСКИЙ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 110–118.

Статья посвящена проблемам снижения материалоемкости и стоимости фундаментов под многоярусные и высотные здания возводимые в сложных инженерно-геологических условиях. Предлагается использовать системы закрытых полостей, образуемых пустотобразователями из модулей пустотелых конструкций «Eco-Line» или «Slim-Line», изготовляемых из вторичного полипропилена.

Выполнены расчеты для экспериментальных объектов – 10-, 22- и 32-этажных зданий каркасного типа, которые показали, что для 12-15-этажных зданий достаточно эффективно применение предлагаемого технического решения, так как площадь системы закрытых полостей может достигать для слабых грунтовых оснований – 32% и прочных – 43% от общей площади плитного фундамента.

Даны рекомендации по оптимизации конструкций плитных и плитно-свайных фундаментов в сложных инженерно-геологических условиях. Ил. 12. Табл. 1. Библ. 10 назв.

УДК 624.042.5:624.014.2

ПУШКАРЬ, Н.В. Влияние перепадов температуры на напряженно-деформированное состояние стальных и железобетонных каркасов / Н.В. ПУШКАРЬ, ПАШИНСКИЙ В.В. // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 118–121.

В статье рассмотрены классическое конструктивное решение и шведский вариант конструкции монолитной фундаментной плиты и технология их возведения. Дана оценка эффективности монолитных фундаментных плит. Ил. 4. Табл. 2. Библ. 11 назв.

УДК

АХМЕДОВ, К.М. Исследование температурных режимов и способов улучшения асфальтобетонных покрытий / К.М. АХМЕДОВ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 121–124.

Изучено влияние силового воздействия колеса автомобиля и погодноклиматических факторов на эксплуатационное состояние автомобильных дорог. Представлены экспериментальные данные о нагреве воздушных масс над дорожным покрытием, а также распределение температуры в слоях дорожной одежды. Разработана классификация битумосодержащих пород. Представлены результаты исследований по улучшению свойств асфальтобетонных смесей путем применения полимерных добавок. Ил. 4. Табл. 3.

УДК 625.85

ОЕВ, С.А. Влияние микрокристаллической целлюлозы на сдвигустойчивость и водостойкость щебеночно-мастичного асфальтобетона / С.А. ОЕВ, А.А. КУПРИЯНИК // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 124–125.

В ходе испытаний изучено влияние стабилизирующей добавки микрокристаллической целлюлозы (МКЦ) на сдвигустойчивость и водостойкость щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА). Введение добавки повышает коэффициент внутреннего трения минеральной составляющей асфальтобетона. Добавка МКЦ имеет устойчивые связи, обусловленные хемосорбционным взаимодействием на границе раздела фаз «битум – поверхность волокна», что увеличивает водостойкость ЩМА. Установлено, что введение добавки МКЦ существенно улучшает свойства асфальтобетона в сравнении с импортной добавкой TORCEL, а также с традиционным асфальтобетоном типа А. Ил. 2. Табл. 2. Библ. 4 назв.

УДК 539.384+624.04

ХОЛОДАРЬ, Б.Г. Изгиб упруго-пластического стержня / Б.Г. ХОЛОДАРЬ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 126–128.

Рассматривается поперечный изгиб стержня из нелинейно-упругого или упруго-пластического материала в состоянии прямого нагружения. Характер упрочнения материала описывается степенной функцией. Кривизна стержня выражается через деформацию наружного слоя, зависимость которой от изгибающего момента находится с использованием аппроксимации сплайном. Решение несложно трансформировать применительно к материалам с различным сопротивлением растяжению-сжатию. Ил. 5. Библ. 4 назв.

УДК 691.51

ТУР, Э.А. Реставрация Коссовского дворца Пусловских и решение возникших при этом технических проблем / Э.А. ТУР, В.Н. КАЗАКОВ, С.В. БАСОВ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 128–131.

Коссовский дворец — сосредоточие ценнейшего исторического, культурного, архитектурного и градостроительного наследия. При проведении реставрационных работ дворца возникли серьезные проблемы. Поверхность штукатурного слоя, выполненного на основе современных сухих смесей, подверглась серьезному биоповреждению. Анализ результатов обследования объекта дал основание предположить, что причиной таких масштабных биоповреждений, является целый комплекс факторов, а именно: дефекты кровли, отсутствие водосточных труб, отток дождевой воды, рыхлость нового штукатурного слоя, плохое состояние кирпичной основы. Но главной причиной развития биокоррозии является близость хвойных деревьев, которыми по периметру был обсажен дворец после Великой Отечественной войны. Для ликвидации очагов биоповреждения и принятия мер по предотвращению их появления были проведены лабораторные и натурные испытания непосредственно на плоскостях фасадов дворца по эффективности различных биозащитных средств по отношению к объектам биоповреждения Коссовского дворца. Наибольший эффект проявили препараты импортного производства, специально рекомендованные для удаления биологических загрязнений. Разработаны рекомендации по борьбе с биокоррозией. Ил. 3. Библ. 6 назв.

УДК 691:620.1 + 693.542.4

БОНДАРЬ, К.В. Использование потенциометрического метода для контроля содержания ионов аммония в добавках для бетона с целью предотвращения миграции аммиака в воздух помещений / К.В. БОНДАРЬ, Н.П. ЯЛОВАЯ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 131–134.

В статье рассмотрена проблема качества воздуха внутри помещений. Химические добавки-модификаторы для бетона служат потенциальным источником эмиссии аммиака в воздух помещений жилых и административных зданий из сборного и монолитного железобетона. Авторами разработана методика потенциометрического определения ионов аммония в добавках для бетона. Приведены результаты химического анализа содержания ионов аммония в добавках-модификаторах различных категорий (в т. ч. и пластификаторов, и комплексных добавок), проанализированы последствия попадания аммиака в воздух помещений. Табл. 3. Библ. 17 назв.

УДК 691.544

ЛЕВЧУК, Н.В. Физико-химические и технологические аспекты применения базальтовой фибры / Н.В. ЛЕВЧУК, Е.И. ШЛЯХОВА // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 135–138.

В статье рассматриваются физико-химические процессы взаимодействия базальтового волокна с коллоидным гидроксидом алюминия в портландцементной системе. Представлена технология получения цементных растворов с добавлением базальтовой фибры. Ил. 4. Табл. 3. Библ. 8 назв.

УДК 336.27

РАДЧУК, А.П. Снижение затрат в строительстве на основе элементов управленческого учета / А.П. РАДЧУК, С.Ф. КУГАН // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 138–141.

В управлении затратами при производстве строительной продукции необходимо использовать современные методы управления ресурсами и расчета себестоимости. Использование информационных технологий позволяет не только облегчить обработку поступающей информации, но и оказывает положительное влияние на стратегические решения руководства предприятий. Ил. 1. Табл. 1. Библ. 4 назв.

УДК 69.05:338.262:658.011.56

ПАВЛЮЧУК, Ю.Н. Критерии эффективности при принятии решений в ходе оперативного управления строительным производ-

ством / Ю.Н. ПАВЛЮЧУК, Л.Г. СРЫВКИНА // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 141–148.

В статье представлен обобщенный критерий эффективности при формировании маршрута движения бригад (звеньев) рабочих по объектам в оперативном плановом периоде в виде взвешенной суммы частных критериев – «штрафов» за нарушение установленных показателей оптимальности маршрута. Предложенный критерий позволяет настраивать модель на различные условия практики строительства, варьировать приоритетами локальных целей в зависимости от конкретных условий деятельности подрядной строительной организации и может служить основой для разработки программного обеспечения, позволяющего автоматизировать разработку оперативных планов строительного производства. Ил. 2. Библ. 22 назв.

УДК 658.8:69

КУЛАКОВ, И.А. Логистическое обеспечение транспортных издержек в составе проекта производства работ в строительстве / И.А. КУЛАКОВ, Л.О. КУЛАКОВА // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 148–151.

В данном исследовании предложена методика снижения транспортных издержек при освоении объемов строительно-монтажных работ посредством организации работы подвижного состава на основе составления транспортно-комплектовочного графика.

В статье выявлены этапы оптимизации транспортного обслуживания объектов строительства. Предложена методика оптимизации транспорта в строительстве, что представляет собой процесс:

- определения объемов перевозок;
- выбора типа, вида транспорта;
- расчет параметров календарного графика;
- составление транспортно-комплектовочного графика и таксификация перевозок.

Реализация предлагаемой методики апробована на строительстве школы в г. Иваново Брестской области. Экономия транспортных затрат по сравнению со сметными расчетами может составить до 50%. Кроме того, эффект выражается в минимизации запасов, а, следовательно, и в высвобождении оборотных средств, повышении качества хранения и перевозок. Ил. 1. Табл. 3. Библ. 6 назв.

УДК 693.547.32

КРИВИЦКАЯ, Т.В. Инновационное развитие технологии и организации работ в строительном комплексе Республики Беларусь / Т.В. КРИВИЦКАЯ // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 151–155.

В статье приведены результаты исследований по производству бетонных работ зимой при возведении монолитных конструкций в Республике Беларусь. Рассмотрены методы прогрева бетона, предложены методические положения по автоматизированному расчету и организационно-технологические по расчету, проектированию и выполнению работ по прогреву бетона с использованием греющих электропроводов. Обоснована необходимость внедрения автоматизированных информационных технологий в производственных организациях, рассмотрены функциональные возможности новых технологий оперативного управления. Библ. 4 назв.

УДК 658:002

БОГОМОЛОВ, Ю.М. Взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса как один из основных этапов формирования организационных структур в строительстве / Ю.М. БОГОМОЛОВ, Н.В. НОСКО // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 155–158.

В статье рассмотрены проблемы согласованного взаимодействия основных участников строительства. Исследованы взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса в Брестской области, установлены основные причины несоблюдения сроков строительства. Выявлено, что в современных условиях выбор и обоснование организационной структуры регионального строительного комплекса, эффективность его функционирования определяется в большей мере надежностью и четкостью реализации производственных связей между его структурными звеньями, которая в значительной мере зависит от согласованности экономических интере-

сов участников строительства, от сложности системы управления.
Табл. 1. Библ. 5 назв.

УДК 624.012.45

АЛЯВДИН, П.В. Оптимизация приспособляемости пространственной сталежелезобетонной рамы при сейсмическом воз-

действии / **П.В. АЛЯВДИН, Г.В. БУЛАНОВ** // Вестник БрГТУ. – 2017. – № 1(103): Строительство и архитектура. – С. 158–164.
Ил. 14. Табл. 5. Библ. 12 назв.

Репозиторий БрГТУ

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

Статьи, направляемые в редакцию журнала "Вестник Брестского государственного технического университета", должны отвечать следующим требованиям.

1. Тщательно отредактированная статья представляется в двух экземплярах печатного текста и в компьютерном наборе на любом электронном носителе.
2. Статья должна соответствовать требованиям ВАК.
3. Статья сопровождается экспертным заключением. К статье прилагаются: автореферат объемом не более 1/2 страницы печатного текста, аннотация на английском языке не более 100 слов.
4. Название статьи должно быть кратким и точно соответствовать основному содержанию статьи. На первой странице в левом верхнем углу следует указать индекс статьи по **Универсальной десятичной классификации (УДК)**, ниже - **фамилии авторов**, а под ним - **название статьи**.
5. Объем статьи не должен превышать 8 страниц печатного текста, число рисунков 4-5 штук (просим учесть, что при этом рисунки, помеченные под одним номером буквами а, б, в и т.д. считаются отдельными рисунками).
6. Рисунки, таблицы и фотографии располагаются по тексту, а также рисунки прилагаются отдельно в компьютерном наборе. Рисунки выполняются CorelDraw 7 (в формате *.cdr, *.tif), AutoCad (в формате *.dwg). Таблицы в Word, Excel. Размер рисунков и фотографий желателен не более 10x15 см. Для фотографий формат *.tif, *.jpg разрешение 300 dpi. Они должны содержать минимальное количество надписей. Все обозначения и надписи на рисунках и фотографиях должны быть объяснены в подрисовочных подписях.
7. Список литературы в конце статьи составляется по порядку ссылок в тексте и должен быть оформлен согласно ГОСТ-7.1-2003 (Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления). Ссылки на неопубликованные работы (за исключением диссертаций) не допускаются. В конце статьи должны быть указаны имя, отчество и фамилия автора, место работы, занимаемая должность. Статья должна быть подписана автором.
8. В случае переработки статьи датой поступления считается дата получения редакцией окончательного текста. Просьба редакции о переработке не означает, что статья принята к печати; после переработки она вновь рассматривается редакцией.
9. В случае отказа в публикации работы редколлегии оставляет за собой право не возвращать автору один экземпляр.

Статьи представляются в формате:

- на электронном носителе в редакторе Word;
- шрифт Times New Roman Cyr или Times New Roman 12 pt. (Word 6-10);
- текст набирается с переносами, выравнивание по ширине страницы;
- межстрочный интервал - одинарный; абзацный отступ - 0,5см;
- размер бумаги А4 (210x297);
- поля: сверху - 2 см, снизу - 2 см, слева - 2,5 см, справа - 2 см;
- рисунки располагаются по тексту, а также представляются каждый в отдельном файле, набираются в CorelDraw 7 (в формате *.cdr, *.tif), AutoCad (в формате *.dwg);
- таблицы набираются в Word, Excel располагаются по тексту;
- фотографии сканируются с разрешением 300 dpi, и сохраняются в формате *.tif, *.jpg, располагаются по тексту, а также представляются каждая в отдельном файле;
- формулы набираются в Microsoft Equation 2.1, 3.0;
- интервал между УДК и фамилиями авторов – 4 pt, между фамилиями авторов и заголовком текста – 8 pt.

Адрес редакции: 224017, г. Брест, ул. Московская, 267; rio@bstu.by.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

УДК 620.197.5

Голуб В.М., Голуб М.В., Добрияник Ю.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОРОШКОВ КАРБИДОВ ВОЛЬФРАМА С МЕДЬСОДЕРЖАЩЕЙ МАТРИЦЕЙ

Введение. Работа торцовых уплотнений валов гидромашин характеризуется режимом трения основного его элемента – пары трения в виде двух контактных колец, смазка которой осуществляется ...

Основная часть (название). Результатом коррозионного процесса является переход атомов металла из металлической решетки в ионное состояние, т.е. образование растворимых, типа окиси, гидроокиси или ...

Заключение. На основании изложенного можно сделать следующие заключение: ...

НЕСОБЛЮДЕНИЕ АВТОРАМИ УКАЗАННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ДАЕТ РЕДАКЦИИ ПРАВО НЕ ВОЗВРАЩАТЬ СТАТЬИ